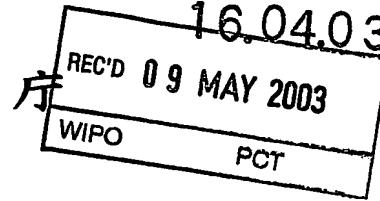


16.04.03

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 4月24日

出願番号

Application Number:

特願2002-122514

[ST.10/C]:

[JP2002-122514]

出願人

Applicant(s):

コニカ株式会社

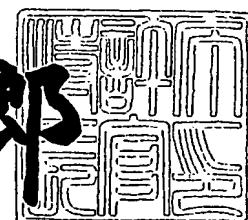
**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 1月24日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3001234

【書類名】 特許願
【整理番号】 DKY00491
【提出日】 平成14年 4月24日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 G06F 12/00
【発明者】
【住所又は居所】 東京都日野市さくら町1番地 コニカ株式会社内
【氏名】 上田 豊
【特許出願人】
【識別番号】 000001270
【氏名又は名称】 コニカ株式会社
【代理人】
【識別番号】 100090033
【弁理士】
【氏名又は名称】 荒船 博司
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 027188
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 記録媒体及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像情報と、コンピュータに該画像情報に基づく画像を出力させる情報出力プログラムと、該画像情報及び該情報出力プログラムの複製情報をコンピュータの所定位置に自動的に保存させる自動複製プログラムとが記録されていることを特徴とする記録媒体。

【請求項2】

前記自動複製プログラムは、前記コンピュータに、前記画像情報の一部と前記情報出力プログラムとを前記所定位置に自動的に保存させるものであることを特徴とする請求項1記載の記録媒体。

【請求項3】

前記所定位置は、前記コンピュータの内部ディスク、または前記コンピュータがネットワークを介して接続する他のコンピュータの内部ディスク、または該他のコンピュータに接続可能な記録装置によって情報の記録が可能な記録媒体の何れかであることを特徴とする請求項1または2記載の記録媒体。

【請求項4】

楽曲音声情報が更に記録され、

前記情報出力プログラムは、前記楽曲音声情報の格納場所を選択可能に明示し、前記コンピュータに、前記画像情報に基づく画像と選択された前記楽曲音声情報を元にした楽曲音声とを同時に出力させるものであり、

前記自動複製プログラムは、前記コンピュータの所定位置に、前記画像情報及び選択された前記楽曲音声情報並びに前記情報出力プログラムの複製情報を自動的に保存するものであることを特徴とする請求項1～3の何れか1項に記載の記録媒体。

【請求項5】

固有の識別情報が更に記録され、

前記自動複製プログラムは、前記コンピュータに、前記所定位置に前記情報出

力プログラムの複製情報を自動的に保存させるとともに、前記所定位置に前記識別情報に対応する情報保存領域を確保させ、該情報保存領域に前記画像情報の複製情報を自動的に保存させるものであることを特徴とする請求項1～4の何れか1項に記載の記録媒体。

【請求項6】

前記画像情報は、異なる解像度を有する複数の加工画像情報を含むことを特徴とする請求項1～5の何れか1項に記載の記録媒体。

【請求項7】

画像情報、及び該画像情報に基づく画像を出力させる情報出力プログラムの複製情報を、コンピュータの所定位置に自動的に保存させる機能をコンピュータに実現させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像情報と楽曲音声情報を用いたスライドショーを実現する記録媒体及びプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、カメラで撮影した写真をデジタル画像情報として取り扱う顧客が増えて いる。例えば、デジタルカメラでは、情報記録媒体に記憶された画像情報をパソ コンなどのコンピュータ端末で読み込み、パソコンにインストールされた画像表 示ソフトで再生することにより気軽に写真を閲覧することができる。

【0003】

また、フィルムカメラで撮影した写真をデジタル画像情報に変換するサービス も行われており、例えば、ラボなどのフォトサービス店舗やコンビニエンスストア（以下、コンビニと略す。）などの注文店舗に撮影したネガフィルムを持ち込 むと、フォトサービス店舗では、ネガフィルムを現像した後、スキヤナなどでデ ジタルデータとして読み取り、読み取った画像情報をCD-Rなどの情報記録媒 体に書き込むといったサービスが行われている。

【0004】

そして、画像情報が書き込まれたCD-Rなどの情報記録媒体を受け取った顧客は、自宅のパソコンなどのコンピュータ端末を用いて再生することによりネガフィルムに記録された写真から読み取った画像情報をパソコン上で閲覧することができ、デジタルカメラを所有していない顧客であっても、写真をデジタル画像情報として取り扱うことができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した従来のデータ変換サービスは、ネガフィルムに記録された写真から読み取った画像情報を情報記録媒体に書き込むものであり、この情報記録媒体を受け取った顧客は、情報記録媒体に記録された画像情報を手動でコンピュータのHDなどに複製したり、各画像にファイル名を付けて管理しなければならず、作業が煩雑であった。特に、複数のCD-R等の情報記録媒体に記録された画像情報を扱う場合には、顧客は大量の画像情報の複製してファイル名をつける作業を手動で行わなければならないため、手間と時間がかかり、更に煩雑であった。

【0006】

また、近年、楽曲音声情報もデジタルデータとして取り扱われるようになってきており、パソコンにも楽曲音声情報を再生できる機能が付加され、音楽が楽しめるようになってきており、スライドショーのBGMとして楽曲音声情報を再生するソフトも提供されているが、上記のような画像情報の複製作業を行った上で楽曲音声情報の画像情報との対応付けを行う必要があることから、手間がかかり、気軽にスライドショーを利用することができなかった。

【0007】

本発明の課題は、ネガフィルムから読み取られた画像情報を自動的にコンピュータに複製して複製作業の手間を省き、スライドショーを気軽に楽しむことを可能にすることである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

本発明は、上記課題を解決するため、以下のような特徴を備えている。

【0009】

請求項1記載の発明は、

画像情報と、コンピュータに該画像情報に基づく画像を出力させる情報出力プログラムと、該画像情報及び該情報出力プログラムの複製情報をコンピュータの所定位置に自動的に保存させる自動複製プログラムとが記録されていることを特徴としている。

【0010】

請求項7記載の発明は、

画像情報、及び該画像情報に基づく画像を出力させる情報出力プログラムの複製情報を、コンピュータの所定位置に自動的に保存させる機能をコンピュータに実現させることを特徴としている。

【0011】

請求項1又は7記載の発明によれば、ネガフィルムに記録された写真から読み取った画像情報をコンピュータに自動的に複製することができる。これにより、煩雑な複製作業の手間を省き、例えばスライドショーを簡単に楽しむことが可能となる。

【0012】

請求項2記載の発明は、請求項1記載の記録媒体において、

前記自動複製プログラムは、前記コンピュータに、前記画像情報の一部と前記情報出力プログラムとを前記所定位置に自動的に保存させるものであることを特徴としている。

【0013】

請求項2記載の発明によれば、記録媒体に記録された画像情報の一部をコンピュータの所定位置に自動的に保存し、自動的に保存されない画像情報については、必要に応じて任意に記録媒体から読み出して保存できるため、コンピュータにおけるメモリ使用量を抑えることができる。

【0014】

請求項3記載の発明は、請求項1または2記載の発明において、

前記所定位置は、前記コンピュータの内部ディスク、または前記コンピュータがネットワークを介して接続する他のコンピュータの内部ディスク、または該他のコンピュータに接続可能な記録装置によって情報の記録が可能な記録媒体の何れかであることを特徴としている。

【0015】

請求項3記載の発明によれば、任意のコンピュータだけでなく、該コンピュータがネットワークを介して接続した他のコンピュータや、他の記録媒体にも画像情報や情報出力プログラムを自動的に保存することが可能である。

【0016】

請求項4記載の発明は、請求項1～3の何れか1項記載の発明において、楽曲音声情報が更に記録され、

前記情報出力プログラムは、前記楽曲音声情報の格納場所を選択可能に明示し、前記コンピュータに、前記画像情報に基づく画像と選択された前記楽曲音声情報を元にした楽曲音声とを同時に出力させるものであり、

前記自動複製プログラムは、前記コンピュータの所定位置に、前記画像情報及び選択された前記楽曲音声情報並びに前記情報出力プログラムの複製情報を自動的に保存させるものであることを特徴としている。

【0017】

請求項4記載の発明によれば、コンピュータに、画像情報及び楽曲音声情報を元にした画像及び楽曲音声を同時に出力させることができため、スライドショーを容易に楽しむことができる。

【0018】

請求項5記載の発明は、請求項1～4の何れか1項記載の発明において、固有の識別情報が更に記録され、

前記自動複製プログラムは、前記コンピュータに、前記所定位置に前記情報出力プログラムの複製情報を自動的に保存させるとともに、前記所定位置に前記識別情報に対応する情報保存領域を確保させ、該情報保存領域に前記画像情報の複製情報を自動的に保存させるものであることを特徴としている。

【0019】

請求項5記載の発明によれば、画像情報や楽曲音声情報を、コンピュータ内に識別可能な状態で保存することにより、一括して管理できる。これにより、コンピュータにおける画像情報や楽曲音声情報の選択や検索の作業を簡便化でき、スライドショーを容易に楽しむことができる。

【0020】

請求項6記載の発明は、請求項1～5の何れか1項記載の発明において、前記画像情報は、異なる解像度を有する複数の加工画像情報を含むことを特徴としている。

【0021】

請求項6記載の発明によれば、1画像情報を加工して解像度違いの複数の画像情報を生成してコンピュータに保存するため、コンピュータにおいて、用途に応じて画像情報または加工画像情報を選択して利用することができる。また、例えば、元の画像情報の解像度が高い場合に、コンピュータのディスプレイ表示に適した解像度に画像情報を処理してコンピュータに出力し、メモリ使用量を節約することができる。

【0022】

【発明の実施の形態】

以下、図を参照して本発明に係る実施の形態を詳細に説明する。なお、以下の実施の形態における画像情報は、本画像データ、サムネイルデータ、スクリーンデータを含み、サムネイルデータ及びスクリーンデータは、以上の請求項における加工画像情報に相当する。

【0023】

まず、構成を説明する。

図1は、本実施の形態における画像音声記録システム1の全体構成を示す図である。図1に示すように、本実施の形態による画像音声記録システム1は、ネガフィルム6を提供する顧客2と、未現像ネガフィルムから画像情報を読み取り、画像情報と専用アプリケーションプログラムとが記録された情報記録媒体5を作成するラボ4と、顧客2とラボ4とを仲介するコンビニ3などの注文店舗と、サーバー8と、顧客9とからなる。

【0024】

なお、図1においては、顧客2、コンビニ3、ラボ4、サーバー8、他の顧客9が各々1つずつ接続された例を示しているが、これらの数は特に限定されない。また、本実施の形態では、コンピュータ端末2a、コンピュータ端末9a、情報記録端末40がネットワークNを介してサーバー8と接続し、サーバー8から楽曲音声情報や画像情報などの各種情報をダウンロード可能であり、コンピュータ端末2a及びコンピュータ端末9aが互いにデータの送受信が可能な構成について説明するが、これは必須の構成ではなく、各端末はネットワークNに接続されていなくてもよい。

【0025】

顧客2は、ネガフィルム6をコンビニ3に持ち込み、コンビニ3から情報記録媒体5及び現像済みネガフィルム7を受け取る。顧客2は、情報記録媒体5に記録された専用アプリケーションを実行するコンピュータ端末2aを有し、このコンピュータ端末2aはネットワークNを介して楽曲音声情報を配信するサーバー8に接続され、コンピュータ端末2aで新たに作成された再生専用情報記録媒体5aが他の顧客9に提供される。また、コンピュータ端末2aは、ネットワークNを介して他の顧客9のコンピュータ端末9aに接続される。コンピュータ端末2aは、端末の各部を制御する制御手段、及び情報を記憶する記憶手段、並びにネットワークNに接続するための通信制御部と、画像を出力するディスプレイと、楽曲音声を出力するスピーカー（いずれも図示省略）を備える。

【0026】

コンビニ3は、顧客2からネガフィルム6を顧客2から受け取ると、ラボ4に送る。また、ラボ4から情報記録媒体5及び現像済みネガフィルム7を受け取って顧客2に提供する。

【0027】

ラボ4は、情報記録端末40を備えており、この情報記録端末40は、コンビニ3を介して顧客2から受け取ったネガフィルム6を現像して現像済みネガフィルム7を作成し、現像済みネガフィルム7から得られる画像情報、楽曲音声情報、専用アプリケーションプログラムを情報記録媒体5に記録する。そして、情報

記録媒体5及び現像済みネガフィルム7をコンビニ3経由で顧客2に提供する。

また、情報記録端末40は、ネットワークNを介してサーバー8に接続される。

【0028】

サーバー8は、ネットワークNを介してコンピュータ端末2a、情報記録端末40、及びコンピュータ端末9aに接続され、楽曲音声情報を配信する。

【0029】

顧客9は、情報記録媒体に情報を記録可能なコンピュータ端末9aを有し、このコンピュータ端末9aはネットワークNを介して楽曲音声情報を配信するサーバー8に接続されるとともに、顧客2のコンピュータ端末2aに接続される。コンピュータ端末9aは、端末の各部を制御する制御手段、及び情報を記憶する記憶手段、並びにネットワークNに接続するための通信制御部と、画像を出力するディスプレイと、楽曲音声を出力するスピーカー（いずれも図示省略）を備える。

【0030】

ネットワークNは、専用線や既存の一般公衆回線を利用して構築された通信ネットワークであり、LANやWANなどの様々な回線形態を適用することが可能である。ネットワークNには、例えば、電話回線網、ISDN回線網、専用線、移動体通信網、通信衛星回線、CATV回線網などの各種通信回線網と、それらを接続するインターネットサービスプロバイダなどが含まれる。また、図1においては各装置、端末間は有線接続されている例を示しているが、無線接続であってもよい。但し、情報管理の信頼性の観点から、特定のユーザのみがアクセス可能なセキュリティを確保しているネットワークであることが望ましい。

【0031】

ここで、図1の情報記録端末40の構成を説明する。図2は、情報記録端末40の機能的構成を示す図である。図2に示すように、情報記録端末40は、CPU41、入力部42、表示部43、通信制御部44、RAM45、記憶部46、現像部47、画像読取部48、画像処理部49、画像記録部50、音声出力部51により構成され、各部はデータの送受信が可能なようにバス52により接続されている。

【0032】

CPU (Central Processing Unit) 41は、記憶部46に格納されているシステムプログラムや各種制御プログラムを読み出してRAM45に展開し、該制御プログラムに従って各部の動作を集中制御する。また、CPU11は、RAM45に展開したプログラムに従って各種処理を実行し、その処理結果をRAM45に格納するとともに、表示部43に表示させる。そして、RAM45に格納した処理結果を記憶部46の所定の保存先に保存させる。具体的には、CPU41は、記憶部46から情報記録処理プログラムを読み出して、後述する情報記録処理を実行する。

【0033】

CPU41は、情報記録処理において、コンビニ3を介して顧客2から受け取ったネガフィルム6を元に得られる画像情報と、記憶部46に記憶された自動複製プログラム及び情報出力プログラムと、情報記録媒体毎に固有の識別情報(Disc ID)とを情報記録媒体5に記録する。なお、ネットワークNを介してサーバー8からダウンロードした楽曲音声情報や、記憶部46に記憶された楽曲音声情報を情報記録媒体5に記録してもよい。

【0034】

入力部42は、カーソルキー、数字入力キー、及び各種機能キーなどを備えたキーボードを含み、このキーボードで押下されたキーに対応する押下信号をCPU41に出力する。なお、入力部42は、必要に応じてマウス、タッチパネルなどのポインティングデバイスや、その他の入力装置を備えることとしてもよい。

【0035】

表示部43は、LCD (Liquid Crystal Display) やCRT (Cathode Ray Tube) などにより構成され、CPU41から入力される表示信号の指示に従って、通信制御部44から入力された画像情報などの各種情報、画像読取部48により現像済みネガフィルム7から読み取られた画像情報、画像処理部49により画像情報が処理されて生成された加工画像などを表示する。

【0036】

通信制御部44は、LANやWAN、或いはインターネットなどのネットワークに接続された伝送媒体に接続可能なインターフェイスであり、モ뎀またはターミナルアダプタなどによって構成される。通信制御部14は、電話回線、ISDN回線、無線通信回線、専用線、CATV回線などの通信回線を介してフィルム出力装置、表示装置、診療端末、ファイリング装置、ホストサーバなどの外部機器との通信を行うための制御を行う。また、通信制御部44は、ネットワークNを介してサーバー8から画像情報や楽曲音声情報を受信すると、CPU41からの入力指示に従って情報記録端末40の各部に出力する。

【0037】

RAM (Random Access Memory) 45は、CPU41によって実行される各種プログラムやこれら各種プログラムによって処理されたデータなどを一時的に記憶するワークエリアを形成する。

【0038】

記憶部46は、プログラムやデータなどがあらかじめ記憶されている記録媒体(図示省略)を有しており、この記録媒体は磁気的、光学的記録媒体、若しくは半導体メモリで構成されている。この記録媒体は記憶部46に固定的に設けられるもの、若しくは着脱自在に装着するものであり、この記録媒体には、システムプログラム、当該システムに対応する各種処理プログラム、及び各種処理プログラムで処理されたデータなどを記憶する。なお、プログラムは、コンピュータが読み取可能なプログラムコードの形態で格納され、CPU41は、当該プログラムコードに従った動作を逐次実行する。

【0039】

具体的には、記憶部46は、専用アプリケーションプログラム(情報出力プログラム及び自動複製プログラム)、及び情報記録処理においてCPU41により使用される情報記録処理プログラムとを記憶する。また、記憶部46は、ネットワークNを介して通信制御部44から入力されたサーバー8からの画像情報及び楽曲音声情報、画像読み取り部48により読み取られた画像情報、制御部41により発行される識別情報などを記憶している。

【0040】

情報出力プログラムは、画像情報に基づく画像と楽曲音声情報に基づく楽曲音声とを同時に出力させるためのプログラムである。情報出力プログラム内には、コンピュータ端末2aにおいて画像情報と楽曲音声情報を関連付けて再生するためのスライドショープログラムの他に、スライドショーで演奏される楽曲音声情報の取得を可能とする楽曲取得プログラムと、画像情報及び楽曲音声情報及びスライドショープログラムとこれらの関連付けファイルとをセットにしてハードディスクなどの記憶手段や他の情報記録媒体に保存したり電子メールに添付して送信するセット書き出しプログラムとが含まれており、これらのプログラムは単体で動作させてもよく、電子アルバムプログラムとして一体となって動作させてもよい。また、自動複製プログラムは、画像情報、楽曲音声情報、情報出力プログラムを自動的にコンピュータ端末2aの所定位置に保存するプログラムである。

【0041】

現像部47は、ネガフィルム6を現像して現像済みネガフィルム7を作成し、画像読取部48は、現像済みネガフィルム7を読み取ってデジタルデータ（画像情報）に変換する。

【0042】

画像処理部49は、CPU41による指示に従い、画像読取部48から入力された画像情報に、画像の鮮銳度を調整する周波数処理、適切なコントラストに画像変換する階調処理、ダイナミックレンジの広い画像を被写体の細部のコントラストを低下させることなく見やすい濃度範囲に納めるためのダイナミックレンジ圧縮処理、画像データを所定の圧縮化方式で圧縮する圧縮処理などの各種画像データ処理を施す。

【0043】

また、画像処理部49は、画像情報（以下、縮小処理前の画像情報を本画像データとする。）の縮小処理を行って、本画像データよりも解像度が低い加工画像情報を生成する。例えば、2048×1536 pixelの高解像度の本画像データの画像情報を元に、ディスプレイ表示に適した1024×768 pixelの中程度の解像度を有する画像情報（以下、スクリーンデータとする。）や、一覧表示に適した160×1

20 pixelの低い解像度の画像情報（以下、サムネイルデータとする。）が画像処理部49によって生成される。

【0044】

画像記録部50には、情報記録媒体5が着脱可能に装着される。画像記録部50は、画像読み取部48及び画像処理部49から入力される画像情報、及び制御部41により記憶部46から読み出される専用アプリケーションプログラムを、情報記録媒体5に書き込む。

【0045】

画像記録部50により情報を書き込む情報記録媒体5としては、コンピュータ端末で読み取可能なCD-R、DVD-R、MOなどの任意の媒体を用いることができるが、多くのコンピュータ端末で読み取可能で価格が安いことを考慮するとCD-Rが好適である。なお、本実施の形態では、画像記録部50によってプランクの情報記録媒体5に画像情報、加工画像情報、情報出力プログラム、自動複製プログラムを記録する例を説明するが、この他に楽曲音声情報を記録させることも、また、予めデフォルトの楽曲音声情報や画像情報が記録されている情報記録媒体を使用することも可能である。

【0046】

音声出力部51は、楽曲音声情報に基づく楽曲音声を出力するスピーカーである。音声出力部51は、制御部41の指示に従い、選択された楽曲音声を出力する。

【0047】

なお、情報記録端末40を構成する上記の各機能的構成部は、別々の装置として構成されていてもよく、複数の構成部の組合せ、例えば、CPU41と画像読み取部48と画像処理部49と画像記録部50、CPU41と現像部47と画像読み取部48、などが一体的に構成されていてもよい。更に、ラボ4において、情報記録端末40と接続可能なプリンタを設け、このプリンタを使用して画像読み取部48により読み取った画像情報を出力してもよい。プリンタとしては、特に種類を問わず、インクジェットタイプ、電子写真タイプ、銀塩タイプなど種々のものを用いることができる。

【0048】

以下、上記構成の画像音声記録システム1を用いて、顧客2がコンビニ3にネガフィルム6を持ち込んでから、画像情報と専用アプリケーションプログラムとが書き込まれた情報記録媒体5入手し、楽曲音声情報の取得、スライドショーに必要なデータ及びプログラムをセットで出力するまでの手順について、図3のフローチャートを参照して説明する。

【0049】

なお、以下では、コンビニ3で情報記録媒体5の注文を行う場合を例として説明するが、注文店舗はコンビニ3に限らず、顧客2からのフィルムの現像、プリントの依頼を発注する任意の店舗でよい。また、コンビニ3などの注文店舗を介さずに顧客2が直接ラボ4に情報記録媒体5の注文を行う構成としてもよい。また、顧客2は、画像情報をネガフィルム6として提供する場合を主に説明するが、現像済みのネガフィルムやポジフィルム（現像済みでも未現像でも可）として提供してもよく、デジタルカメラで撮影した画像情報が記録されたコンパクトフラッシュ（登録商標）、やスマートメディア、メモリースティック（登録商標）、マルチメディアカード、SDメモリーカードなどのメモリーカードやCD-Rなどの情報記録媒体を提供してもよい。なお、顧客2が情報記録媒体を提供する場合には、情報記録端末40のCPU41は、後述する情報記録処理において、この顧客2により提供された情報記録媒体から画像情報を読み出して処理する。

【0050】

図3に示すように、画像音声記録システム1において、顧客2は、フィルムカメラで撮影したネガフィルム6をコンビニ3などの店舗に持ち込み（図1の①）、コンビニ3はネガフィルム6をラボ4に送る（図1の②）（ステップS101）。このネガフィルム6に記録されている写真画像は顧客自らが撮影したものであってもよく、他の任意の顧客が撮影したものでもよい。

【0051】

次に、ラボ4では、情報記録端末40を用いて、ネガフィルム6を現像して現像済みネガフィルム7を作成し、現像済みネガフィルム7から画像情報を読み取り（ネガフィルム6が既に現像済みであった場合は現像工程を省略）、読み取っ

た画像情報を加工して、この画像情報よりも解像度が低い2種類の画像情報（サムネイルデータ及びスクリーンデータ）を生成し、3種類の解像度の画像情報と専用アプリケーションプログラムとを情報記録媒体5に書き込む（ステップS102）。

【0052】

なお、情報記録媒体5への書き込みの順番は任意であり、画像情報を先に、または専用アプリケーションプログラムを先に書き込んでもよく、ラボ4でネガフィルムをスキャンして画像情報を得る場合は、スキャン工程が終わるのを待たずに先に専用アプリケーションプログラムの書き込みを開始したほうが、生産性の観点から好ましい。また、必要に応じて、情報記録媒体5に楽曲音声情報を書き込んでもよい。

【0053】

その後、ラボ4は、画像情報と専用アプリケーションプログラムとを記録した情報記録媒体5及び現像済みネガフィルム7をコンビニ3に送付し（図1の③）、コンビニ3から顧客2に提供する（図1の④）（ステップS103）。

【0054】

次に、コンビニ3から情報記録媒体5を入手した顧客2は、顧客2aが保有するコンピュータ端末2aに情報記録媒体5を挿入すると（ステップS104）、情報記録媒体5に記録された自動複製プログラムが起動し、コンピュータ端末2aに専用アプリケーションプログラムが複製されるとともに、情報記録媒体5の識別情報に対応するディレクトリがコンピュータ端末2a内に作成されて画像情報が自動的に複製される（ステップS105）。なお、情報記録媒体5の情報の自動複製先はコンピュータ端末2aに限らない。例えば、ネットワークNを介してコンピュータ2aと接続されたコンピュータ端末9aや、コンピュータ端末9aにセットされたブランクの情報記録媒体10でもよい。

【0055】

続いて、コンピュータ端末2aに保存された情報出力プログラムを動作させると、コンピュータ端末2aには図4に示すような画像一覧表示画面12が表示される。この画像一覧表示画面には、例えば、サムネイルデータ13aが集合した

複数の画像データ群13と、選択した画像データ群13やサムネイルデータ13aに対して施す処理を明示したスイッチ14a～14fとが表示される。そして、顧客2が画像データ群13の中から処理を希望する画像データ群13を選択すると、選択した画像データ群13を構成するサムネイルデータ13aが配列されたアルバムが表示される。

【0056】

そして、顧客2がスイッチ14a～14fを選択することにより各スイッチに対応するスライドショー、電子メール、画像加工、保存、呼び出し、プリントなどの処理を選択すると、各処理に対応した画面（図示省略）が表示されて処理を実行することができる。例えば、スイッチ14bを押して「電子メール」を選択すると、電子メールに添付する画像情報のサイズの指定や電子メールの入力画面が表示されて選択した画像情報が添付された電子メールを所望の送信先に送信することができ、スイッチ14cを押して「画像加工」を選択すると、明るさ調整や色調整などを行うことができ、スイッチ14dを押して「保存」を選択すると、指定されたディレクトリーに指定した画像情報を保存することができる。また、スイッチ14eを押して「呼び出し」を選択すると、保存した画像情報を呼び出すことができ、スイッチ14fを押して「プリント」を選択すると、指定されたプリンタに選択した画像情報を印刷することができる。なお、これらの処理は、情報出力プログラムによりコンピュータで実行される処理の一例である。

【0057】

また、スイッチ14aを押して「スライドショー」を選択すると、コンピュータ端末2aにおいて、図5に示すようなスライドショー編集画面15が表示される。このスライドショー編集画面15には、選択した画像データ群13のサムネイルデータ13aに加えて、スライドショーにおけるスライド間隔やスライド効果などを設置するスライドショー設定領域15aと、スライドショーに際して演奏される楽曲音声情報を設定する楽曲音声情報設定領域15bと、スライドショーで再生される画像のサムネイルデータ13aを表示する選択画像表示領域15cと、画像情報と楽曲音声情報と情報出力プログラムと関連付けファイルとをセットで保存するスライドショー保存スイッチ15dと、選択した画像情報と楽曲

音声情報を用いたスライドショーを開始するスライドショー開始スイッチ15eとが表示される。

【0058】

スライドショーを実行する場合、上記の様に、顧客2はスライド表示する画像のサムネイルデータ13aを選択する（ステップS106）。但し、スライドショーでコンピュータ端末2aに実際に出力されるのは、サムネイルデータ13aと同一の本画像データから生成されたスクリーンデータである。

【0059】

次に、顧客2はスライドショーの各種設定を行う。例えば、スライドショー設定領域15aを操作して、各々のサムネイルデータ13aを表示する間隔（スライド間隔）や、画像情報の切替え効果（スライド効果）を入力またはプルダウンメニューから選択したり、また、画像情報を繰り返して表示するか1回のみ表示するかを選択する。（ステップS107）。なお、スライドショーの設定項目は上記構成に限らず、表示するサムネイルデータ13aに装飾を施す設定をしたり、サムネイルデータ13aとともに表示する画像やテキストを設定する構成を追加してもよい。

【0060】

次いで、顧客2は楽曲音声情報設定領域15bを操作して、スライドショーで画像情報とともに再生する楽曲音声情報の取得方法を選択する（ステップS108）。この楽曲音声情報の取得は、コンピュータを、取得可能な楽曲音声情報の格納場所を選択可能に明示する手段と、ハードディスクなどの記憶手段やCD-Rなどの情報記録媒体から楽曲音声情報を抽出する手段と、サーバー8から楽曲音声情報をダウンロードする手段として機能させる楽曲取得プログラムにより実行される。

【0061】

具体的には、楽曲音声情報の取得方法としては、楽曲音声情報が記録されたCDを用いる方法と、ハードディスクなどの記憶手段内の楽曲音声情報を用いる方法と、サーバー8からダウンロードした楽曲音声情報を用いる方法があり、例えば、楽曲音声情報設定領域15bの「CDのBGMを使う」タブを選択すると

、CD内に記録されている楽曲音声情報がプルダウンメニューに表示され、その中から所望の楽曲音声情報を選択し（ステップS111）、ステップS112に移行する。

【0062】

一方、ステップS108において、ネットワークNを介してサーバー8から楽曲音声情報を取得する場合には、コンピュータ2aは楽曲取得プログラムにより予め設定されたURLあるいは顧客2により指定されたURLにインターネット接続され（ステップS109）、顧客2は好みの楽曲音声情報をサーバー8からダウンロードして（図1の⑤）、コンピュータ端末2aの記憶手段に記憶させ（ステップS110）、ステップS112に移行する。

【0063】

なお、ステップS106のサムネイルデータ13aの選択と、ステップS107のスライドショーの設定と、ステップS108～S110の楽曲音声情報の設定は必ずしもこの順で行う必要はなく、任意の順番で行うことができる。また、例えば、スライドショーの設定に関してはデフォルトとして設定された条件でよい場合は、ステップS107のスライド効果の設定ステップを省略することもできる。

【0064】

上記の手順で画像情報及び楽曲音声情報の選択とスライド効果の設定とが終了した後、スライドショー開始スイッチ15eを押すと、選択した画像情報と楽曲音声情報を用いたスライドショーが開始される（ステップS112）。スライドショーにおいては、選択された画像情報のスクリーンデータがディスプレイに表示され、選択された楽曲音声がスピーカーから出力される。

【0065】

図5に示すスライドショー編集画面には、スライドショーをセットで保存するスライドショー保存スイッチ15dが設けられており、このスイッチを押すとセット掃き出しプログラムが動作する。このセット掃き出しプログラムは、コンピュータをスライドショーの関連付けファイルを作成する手段と、保存先に保存フォルダを作成して画像情報と楽曲音声情報とスライドショープログラムと関連付

けファイルとをセットとして出力する手段として機能させるものである。また、上記手段に加えて、これらのセットデータをリサイズ、圧縮して電子メールに添付して送信する手段として機能させてもよい。

【0066】

この関連付けファイルとは、スライドショーで再生する画像情報及び楽曲音声情報のパス情報、スライド表示順、スライド間隔、スライド効果などのスライドショーの設定情報などが記録されたファイルであり、関連付けファイルを作成することにより、一旦コンピュータ端末2aで再生したときと同じ設定でスライドショーを再生することが可能となる。

【0067】

スライドショーの実行後、スライドショーをセットで保存するか否かを選択し（ステップS113）、保存しない場合は（ステップS113；NO）、メニュー画面が表示され、スライドショー保存スイッチ15dを押してスライドショーをセットで保存する場合は（ステップS113；YES）、セット書き出しプログラムが、関連付けファイルを生成してスライドショーで実行された情報をセットデータとして記憶する（ステップS114）。

【0068】

なお、上記ステップS113において、セットデータの保存先をブランクのCD-RやDVD-Rなどの他の情報記録媒体に設定すると、コンピュータ端末2aで再生したときと同じ設定でスライドショーを再生することができる再生専用情報記録媒体5aを作成することができ、この再生専用情報記録媒体5aを知人、友人などの他の顧客9にプレゼントすることができる（図1⑥）。また、情報記録媒体5のコンピュータ端末2aへの挿入時に、ネットワークNを介してコンピュータ端末2a及びコンピュータ端末9aが接続している場合に、コンピュータ端末9aにも自動的に情報記録媒体5の情報を複製してもよいし、このときコンピュータ端末9aにブランクの情報記録媒体10が挿入されている場合に、情報記録媒体10にも情報を複製することとしてもよい。

【0069】

また、上記ステップS108～S110において、ネットワークNを介して楽

曲音声情報をサーバー8からダウンロードする例について説明したが、コンピュータ端末2aは必ずしもネットワークNに接続されている必要はなく、この工程は必須ではない。

【0070】

ここで、自動複製プログラムによる情報複製手順と、情報記録媒体5に記憶された情報のデータ構造と、コンピュータ端末2a、またはコンピュータ端末9a、またはコンピュータ端末9aにセットされた情報記録媒体10に自動保存される情報のデータ構造について、図6～図8を参照して説明する。

【0071】

図6は、自動複製プログラムによる情報の自動複製処理を示すフローチャートである。図6に示すように、情報記録媒体5がコンピュータ端末2aにセットされると（ステップS201；YES）、自動複製プログラムが起動し、コンピュータ端末2a内の制御手段（図示省略）は、自動複製プログラムに従って情報記録媒体5内の情報の自動複製処理を実行する。まず、制御手段は、コンピュータ端末2aの記憶手段に情報出力プログラムが記憶されているか否かを判別し（ステップS202）、既に記憶されていれば（ステップS202；YES）、ステップS204に移行し、記憶されていない場合は（ステップS202；NO）、記憶手段であるHD内のデータバックアップバス内に、情報記録媒体5に記録されている情報出力プログラムを複製し（ステップS203）、ステップS206に移行する。

【0072】

ステップS204において、制御手段は既に記憶手段に記憶されている情報出力プログラムと情報記録媒体5に記憶された同プログラムのバージョンを比較し、プログラムの更新が必要か否かを判別し（ステップS204）、更新が必要な場合には（ステップS204；YES）、情報出力プログラムをバージョンアップして（ステップS205）、ステップS206に移行し、更新が不要な場合には（ステップS204；NO）、そのままステップS206に移行する。

【0073】

ステップS206において、制御手段はHDのデータバックアップバス内の情

報を参照する。次いで、情報記録媒体5に記憶された識別情報(Disc ID)と同一の識別情報を有するディレクトリが存在するか否かを判別し(ステップS207)、同一の識別情報を有するディレクトリが存在すれば(ステップS207; YES)、ステップS210に移行する。一方、同一の識別情報を有するディレクトリが存在しない場合は(ステップS207; NO)、情報記録媒体5に記録された識別情報を有するディレクトリをデータバックアップバス内に作成し(ステップS208)、この作成したディレクトリ内に、情報記録媒体5に記録された画像情報(本画像データ、スクリーンデータ、サムネイルデータを含む)を複製し、ステップS210に進む。

【0074】

ステップS210において、制御手段は、通信制御部を介してネットワークNを介して顧客9のコンピュータ端末9aに接続しているか否かを判別し、接続していない場合は(ステップS210; NO)、ステップS216に移行し、接続している場合には、コンピュータ端末9aにブランクの情報記録媒体10がセットされているか否かを問い合わせる(ステップS211)。コンピュータ端末9aに情報記録媒体10がセットされている場合は(ステップS211; YES)、情報記録媒体5の情報出力プログラムのデータを、ネットワークNを介して通信制御部からコンピュータ端末9aに送信し、情報記録媒体10に複製する。

【0075】

一方、ブランクの情報記録媒体10がセットされていない場合は(ステップS211; NO)、コンピュータ9aのHDに情報出力プログラムが記憶されているか否かを判別し(ステップS213)、既に情報出力プログラムが記憶されなければ(ステップS213; YES)、ステップS204～S209と同様の手順によってコンピュータ端末9aのHDに情報出力プログラム及び画像情報を複製する(ステップS214)。一方、HDに情報出力プログラムが記憶されなければ(ステップS213; NO)、ステップS203～S209と同様の手順によってコンピュータ端末9aのHDに情報出力プログラム及び画像情報を複製する(ステップS215)。

【0076】

次いで、ステップS216において、コンピュータ端末2aまたはコンピュータ端末9aの制御手段は、コンピュータ端末2a、またはコンピュータ端末9a、またはコンピュータ端末9aにセットされた情報記録媒体に複製された情報出力プログラム内のスライドショープログラムを起動して、スライドショープログラムのメニュー画面をディスプレイに表示し（ステップS216）、自動複製処理が終了する。

【0077】

次に、図を参照して情報記録媒体5のデータ構造、及び複製後のデータ構造を各々説明する。

【0078】

図7は、情報記録媒体5におけるデータ構造を示す図である。図7に示すように、情報記録媒体5には、コンピュータに挿入される際に自動複製プログラムを起動する起動ファイル(Autrun.inf)、情報記録媒体毎に固有の識別情報(Disc ID)を格納するVolid(Volume ID)テキストファイル、画像情報を格納するDCIMフォルダ、アプリケーションフォルダ、楽曲音声情報を格納するBGMフォルダ、が格納されている。なお、DCIMフォルダには、画像情報がネガフィルム単位のフォルダに分けて格納されており、更にネガフィルム毎に本画像データが格納され、サムネイルデータを格納するTHMファイル、及びスクリーンデータを格納するSTHMファイルが設けられている。例えば、本画像データR1000001.jpgに対応するサムネイルデータT1000001.jpgがTHMファイルに、またスクリーンデータS1000001.jpgがSTHMに記録されている。

【0079】

アプリケーションフォルダには、自動複製プログラム及び情報出力プログラムが格納され、情報出力プログラムにはスライドショープログラム、楽曲取得プログラム、セット焼き出しプログラムが含まれている。また、BGMフォルダは楽曲音声情報を格納する。なお、図7のデータ構成例ではBGMフォルダを示した画像データ、BGMフォルダは任意で格納されるものであり、必ずしも情報記録媒体5に記録する必要はない。

【0080】

次に、図8を参照して、自動複製処理による複製後のデータ構造を説明する。図8に示すように、自動複製プログラムにより、コンピュータ端末2aまたはコンピュータ端末9aのHDのバックアップバスにおいて、あるいはコンピュータ端末9aに挿入されたブランクの情報記録媒体10において、情報出力プログラムが保存され、情報記録媒体5に固有の識別情報(Disc ID)のディレクトリが作成され、作成されたディレクトリ内にネガフィルム毎のフォルダ及び画像情報が複製される。また、コンピュータ端末2aまたはコンピュータ端末9aにおいてスライドショーが実行されて保存されると、情報出力プログラムに含まれるセット書き出しプログラムは、スライドショーに使用された画像情報及び楽曲音声情報の対応関係やスライドショーの設定を記憶する関連付けファイル(Relation.sho)を作成して記憶する。

【0081】

次に、動作を説明する。

動作説明の前提として、図9のフローチャートに記述されている各処理を実現するためのプログラムは、コンピュータが読み取り可能なプログラムコードの形態で記憶部46に格納されており、CPU41は、当該プログラムコードに従った動作を逐次実行する。

【0082】

図9は、情報記録端末40のCPU41により実行される情報記録処理を示すフローチャートである。情報記録処理において、CPU41は、情報記録媒体5がセットされたか否かを判別し(ステップS301)、セットされると(ステップS301; YES)、ネガフィルム6が現像済みであるか否かを判別し(ステップS302)、現像済みであれば(ステップS302; YES)、ステップS304に移行し、未現像であれば(ステップS302; NO)、現像部46によりネガフィルム6を現像して現像済みフィルム7を作成し(ステップS303)、ステップS304に進む。

【0083】

ステップS304において、CPU41は、画像読取部48によって現像済みネガフィルム7から読み取った情報をデジタルデータに変換して画像情報(本画

像データ)を得る。次いで、画像処理部49により、本画像データの画素を縮小処理することにより、本画像データよりも解像度が低くディスプレイ表示に適した画素数で構成されるスクリーンデータ、更に解像度が低い一覧表示用のサムネイルデータを生成する(ステップS305)。

【0084】

続いて、CPU41は、記憶部46から情報出力プログラムと自動複製プログラムとを読み出し(ステップS306)、情報記録媒体5に固有の識別情報を発行し、識別情報を記憶部46に記憶する。そして、画像記録部50によって、本画像データ、スクリーンデータ、サムネイルデータ、識別情報を情報記録媒体5に書き込み(ステップS308)、情報記録処理を終了する。

【0085】

以上のように、放射線画像処理装置10のCPU41は、情報記録処理において、顧客2から受け取ったネガフィルム6を元に得られる画像情報と、記憶部46に記憶された情報出力プログラム及び自動複製プログラムを情報記録媒体5に記録する。情報記録媒体5を顧客2の保有するコンピュータ端末2aに装着すると、自動複製プログラムが自動的に起動して、コンピュータ端末2aのHD、及びコンピュータ端末2aとネットワークNを介して接続されるコンピュータ端末9aのHD、並びにコンピュータ端末9aに装着されたブランクの情報記録媒体10に情報出力プログラムを複製するとともに、情報記録媒体5内に記録された識別情報に対応するディレクトリを作成し、このディレクトリに画像情報を保存する。また、コンピュータ端末2a及びコンピュータ端末9aにおいてスライドショーが実行されてスライドショー保存スイッチ15eが押下されると、実行されたスライドショーの情報を上記ディレクトリに保存する。

【0086】

したがって、画像情報が保存されたディレクトリの識別情報を参照することによってコンピュータ端末2aやコンピュータ端末9aにおける画像情報の一元管理が可能となり、画像情報の検索、選択、スライドショーの編集などを容易にすることができる。

【0087】

また、画像情報には、異なる解像度を有する本画像データ、スクリーンデータ、サムネイルデータが含まれているため、画像情報の用途に応じてデータを使い分けることができる。

【0088】

なお、上記実施の形態においては、ラボ4の書き込み装置4cにより情報記録媒体5に楽曲音声情報、画像情報、情報出力プログラムを書き込むこととしたが、例えば、予め楽曲音声情報が書き込まれた情報記録媒体5を使用し、画像情報及び情報出力プログラムをラボ4において書き込むこととしてもよい。

【0089】

また、上記実施の形態では、情報記録媒体5に3種類の解像度の画像情報を記録することとしたが、解像度及びデータ数はこれに限定されず、例えば、使用頻度が高くディスプレイ表示に適したスクリーンデータと一覧表示に適したサムネイルデータのみを記録してもよいし、本画像データの解像度が高くない場合には、本画像データとサムネイルデータのみを記録してもよい。更に、本画像データのみを記録し、本画像データを元にスクリーンデータやサムネイルデータを生成するプログラムを情報記録媒体5に記録してもよい。

【0090】

更に、上記実施の形態において、画像音声記録システム1の細部構成、及び細部動作に関しても、本発明の趣旨を逸脱することのない範囲で適宜変更可能である。

【0091】

【発明の効果】

請求項1又は7記載の発明によれば、ネガフィルムに記録された写真から読み取った画像情報をコンピュータに自動的に複製することができる。これにより、煩雑な複製作業の手間を省き、例えばスライドショーを簡単に楽しむことが可能となる。

【0092】

請求項2記載の発明によれば、記録媒体に記録された画像情報の一部をコンピュータの所定位置に自動的に保存し、自動的に保存されない画像情報については

、必要に応じて任意に記録媒体から読み出して保存できるため、コンピュータにおけるメモリ使用量を抑えることができる。

【0093】

請求項3記載の発明によれば、任意のコンピュータだけでなく、該コンピュータがネットワークを介して接続した他のコンピュータや、他の記録媒体にも画像情報や情報出力プログラムを自動的に保存することができる。

【0094】

請求項4記載の発明によれば、コンピュータに、画像情報及び楽曲音声情報を元にした画像及び楽曲音声を同時に出力させることができるために、スライドショーを容易に楽しむことができる。

【0095】

請求項5記載の発明によれば、画像情報や楽曲音声情報を、コンピュータ内に識別可能な状態で保存することにより、一括して管理できる。これにより、コンピュータにおける画像情報や楽曲音声情報の選択や検索の作業を簡便化でき、スライドショーを容易に楽しむことができる。

【0096】

請求項6記載の発明によれば、1画像情報を加工して解像度違いの複数の画像情報を生成してコンピュータに保存するため、コンピュータにおいて、用途に応じて画像情報または加工画像情報を選択して利用することができる。また、例えば、元の画像情報の解像度が高い場合に、コンピュータのディスプレイ表示に適した解像度に画像情報を処理してコンピュータに出力し、メモリ使用量を節約することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

画像音声記録システム1の全体構成を示す図である。

【図2】

情報記録端末40の機能的構成を示すブロック図である。

【図3】

画像音声記録システム1における画像音声記録方法の手順を示すフローチャート

トである。

【図4】

コンピュータ端末2aで表示される画面構成例（画像一覧表示画面）を示す図である。

【図5】

コンピュータ端末2aで表示される画面構成例（スライドショー編集画面）を示す図である。

【図6】

自動複製プログラムによる情報の自動複製処理を示すフローチャートである。

【図7】

情報記録媒体5に記録されたデータ構成例を示す図である。

【図8】

図8の自動複製処理によりコンピュータ2a内に保存されるデータ構成例を示す図である。

【図9】

図2のCPU41による情報記録処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1 画像音声記録システム

2 顧客

2a コンピュータ端末

3 コンビニ

4 ラボ

5 情報記録媒体

6 ネガフィルム

7 現像済みネガフィルム

8 サーバー

9 他の顧客

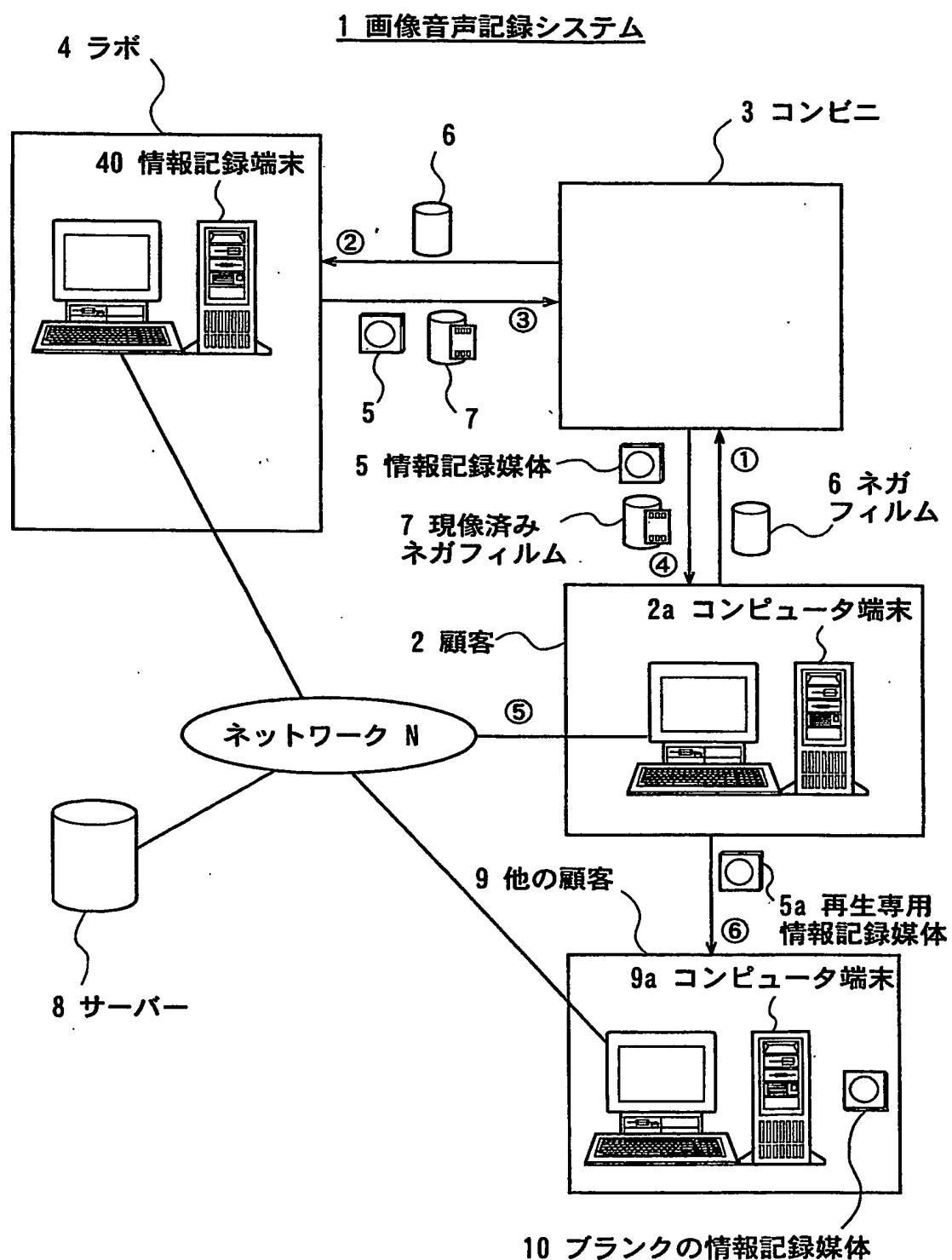
9a コンピュータ端末

10 情報記録媒体

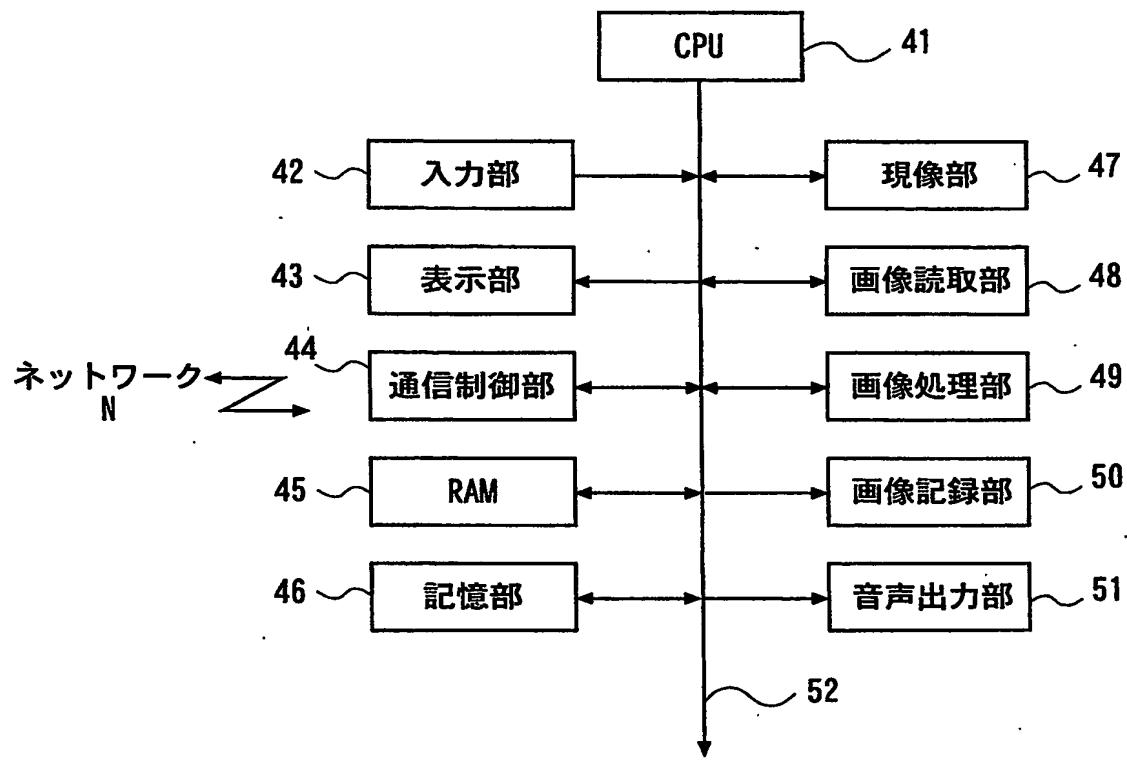
- 1 2 画像一覧表示画面
- 1 3 画像データ群
- 1 3 a サムネイルデータ
- 1 4 a～1 4 f スイッチ
- 1 5 スライドショー編集画面
- 1 5 a スライドショー設定領域
- 1 5 b BGM設定領域
- 1 5 c 選択画面表示領域
- 1 5 d スライドショー保存スイッチ
- 1 5 e スライドショー開始スイッチ
- 4 1 C P U
- 4 2 入力部
- 4 3 表示部
- 4 4 通信制御部
- 4 5 R A M
- 4 6 記憶部
- 4 7 現像部
- 4 8 画像読取部
- 4 9 画像処理部
- 5 0 画像記録部
- 5 1 音声出力部
- 5 2 バス

【書類名】 図面

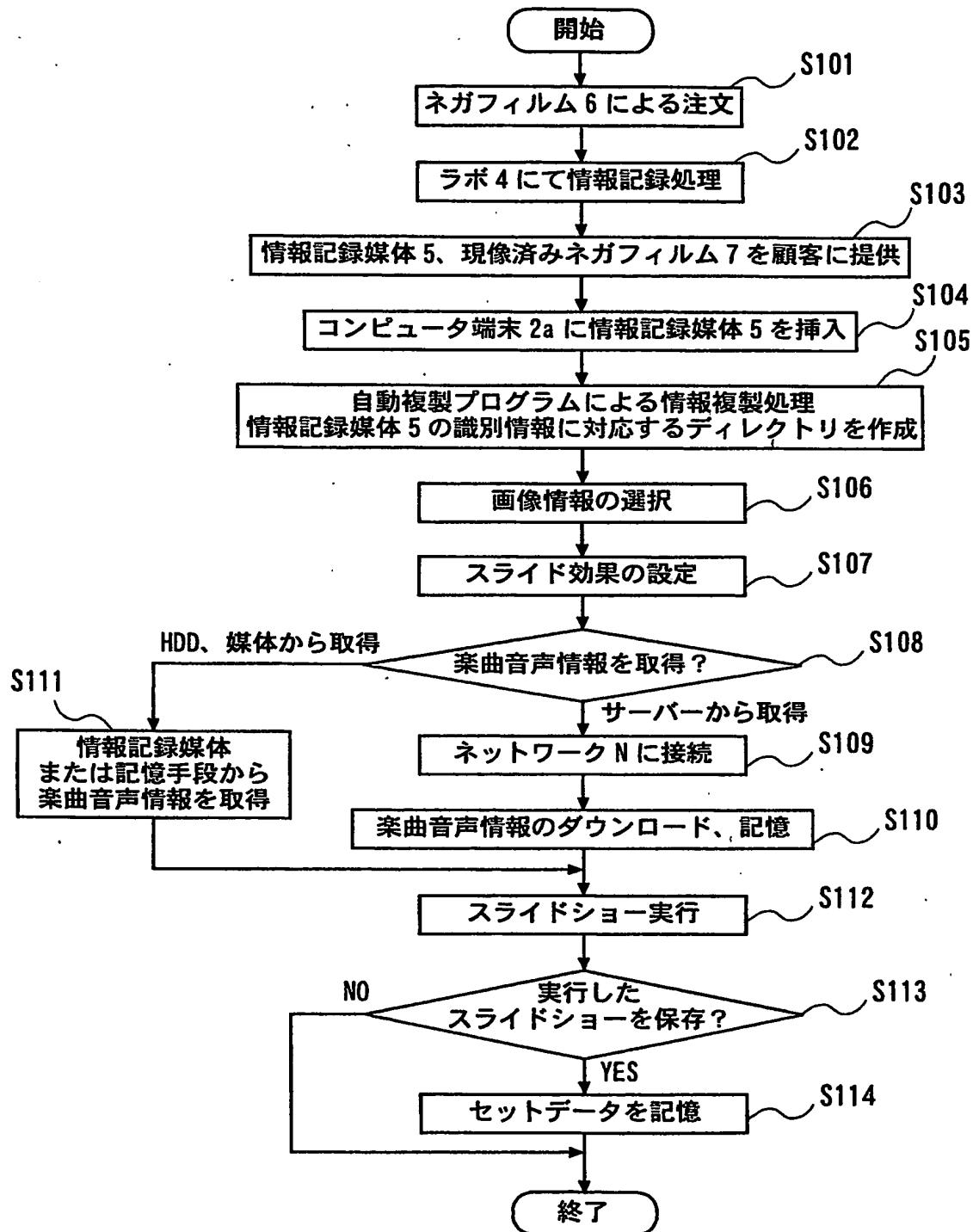
【図1】



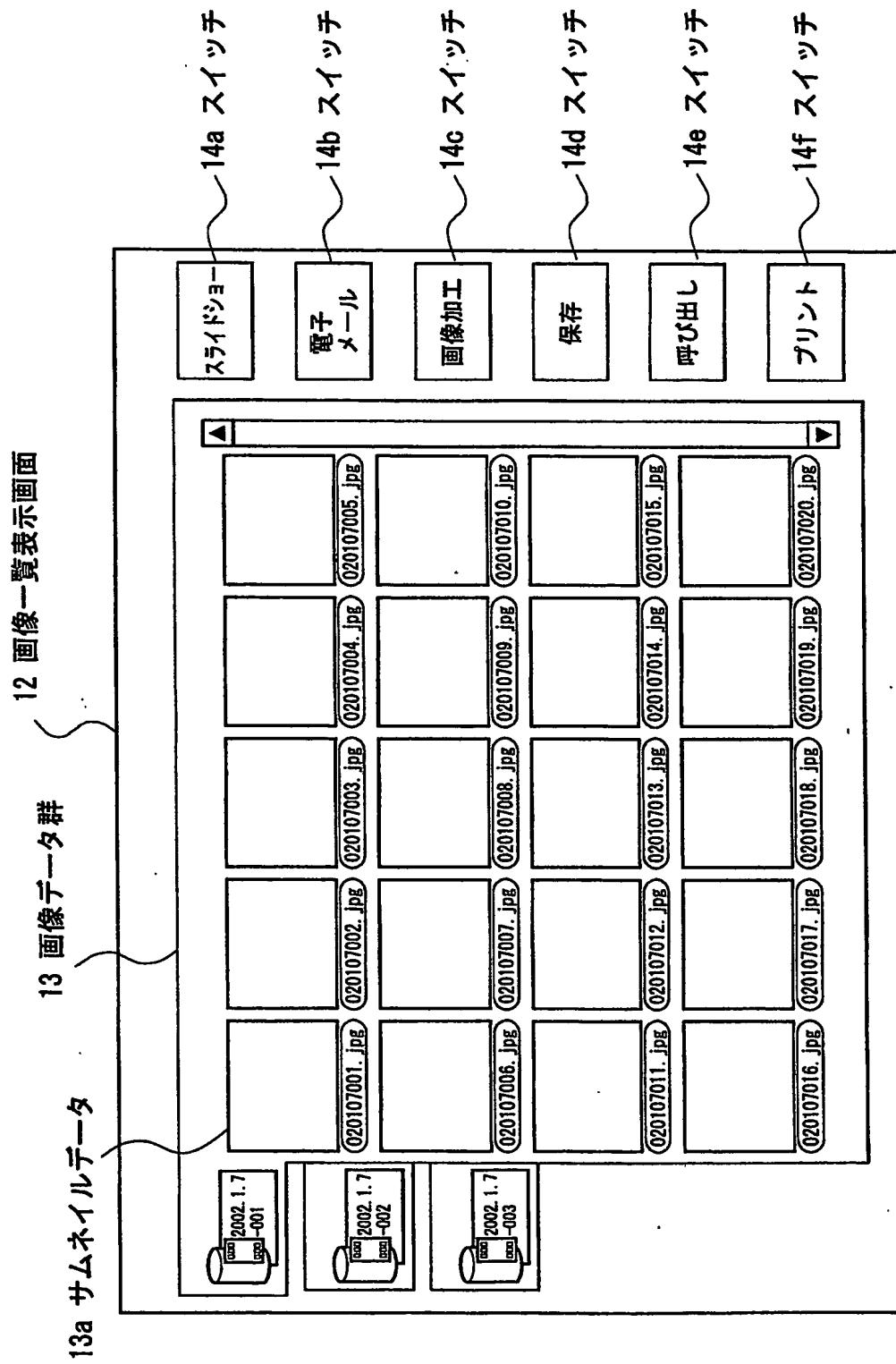
【図2】



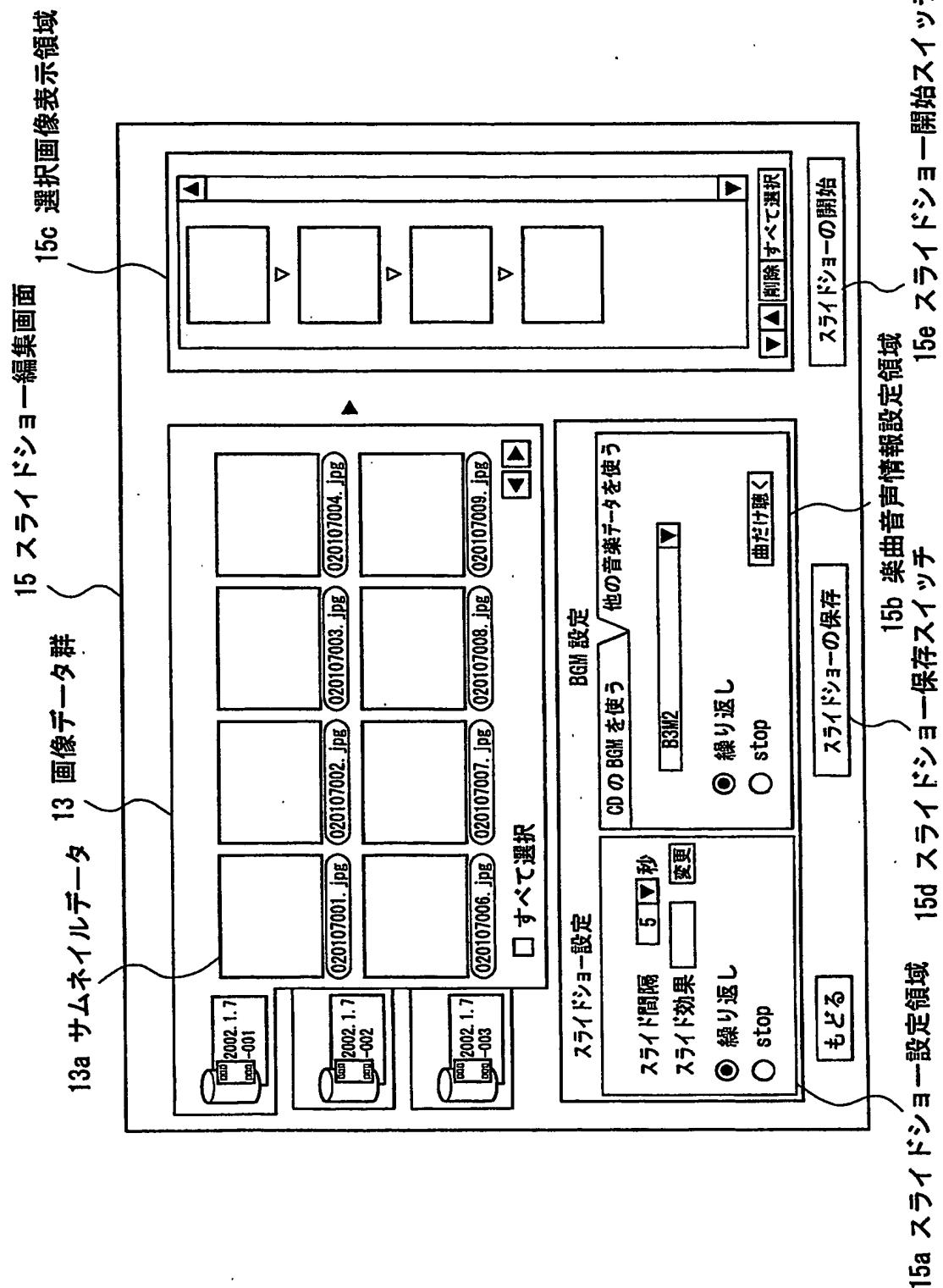
【図3】



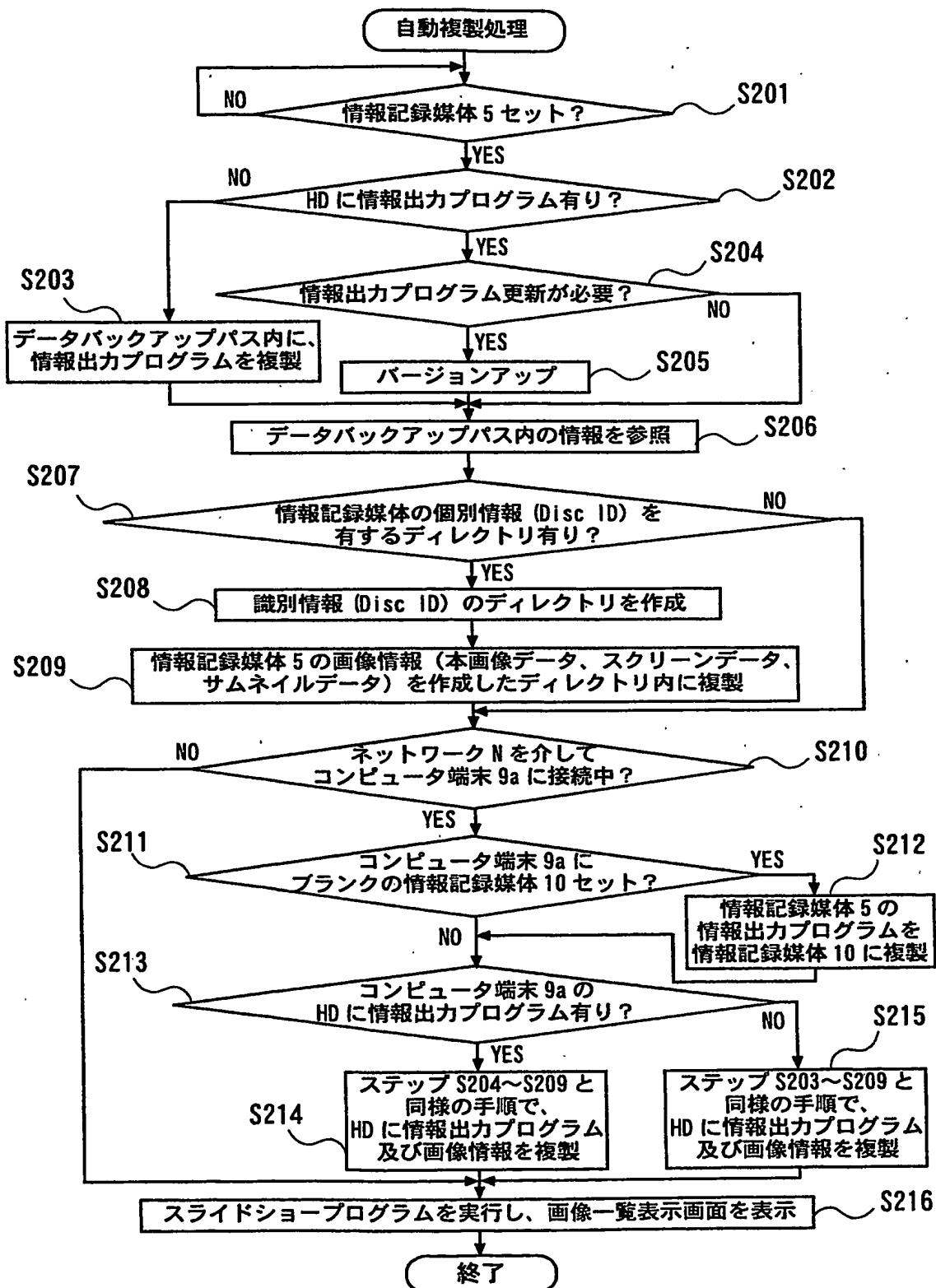
【図4】



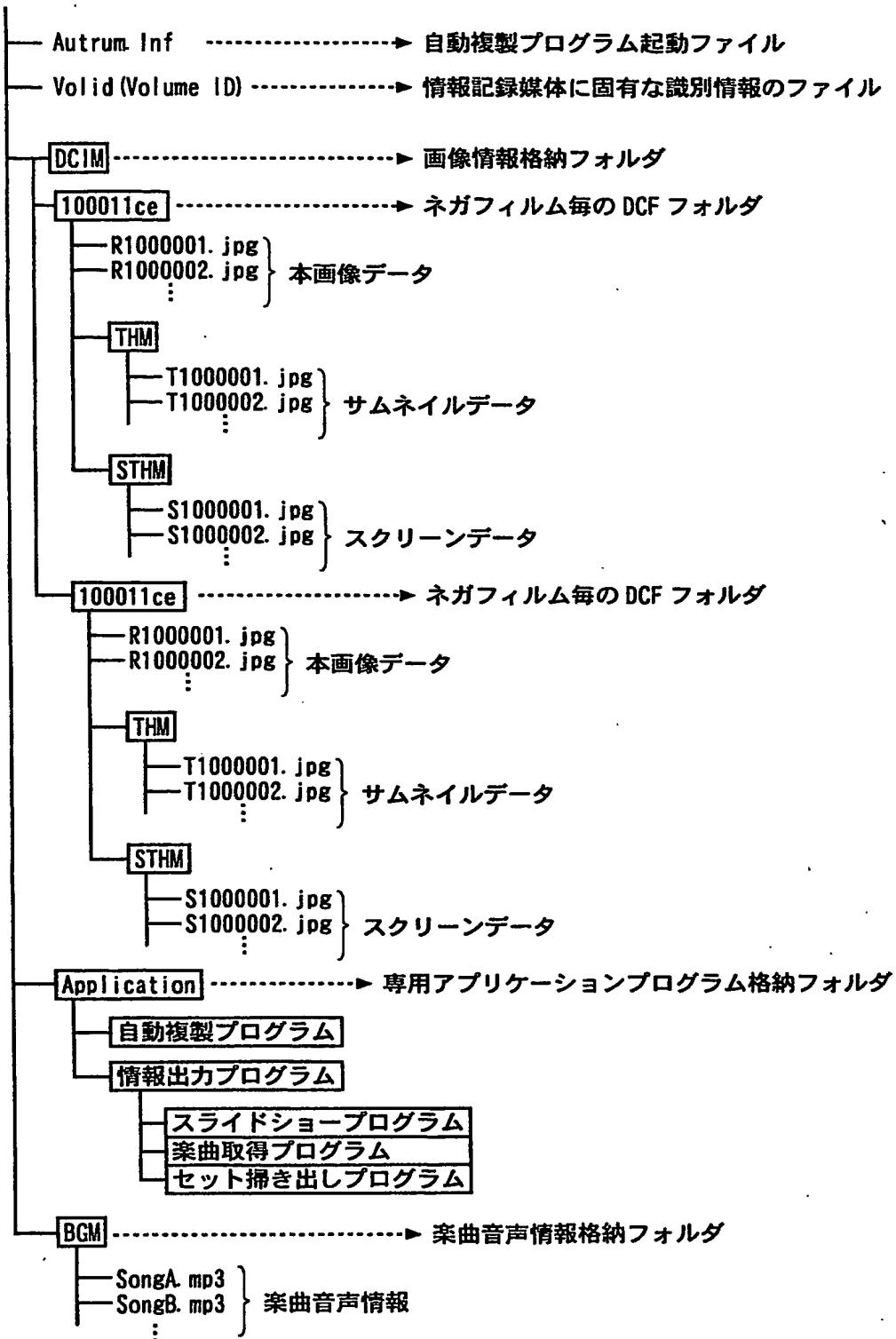
【図5】



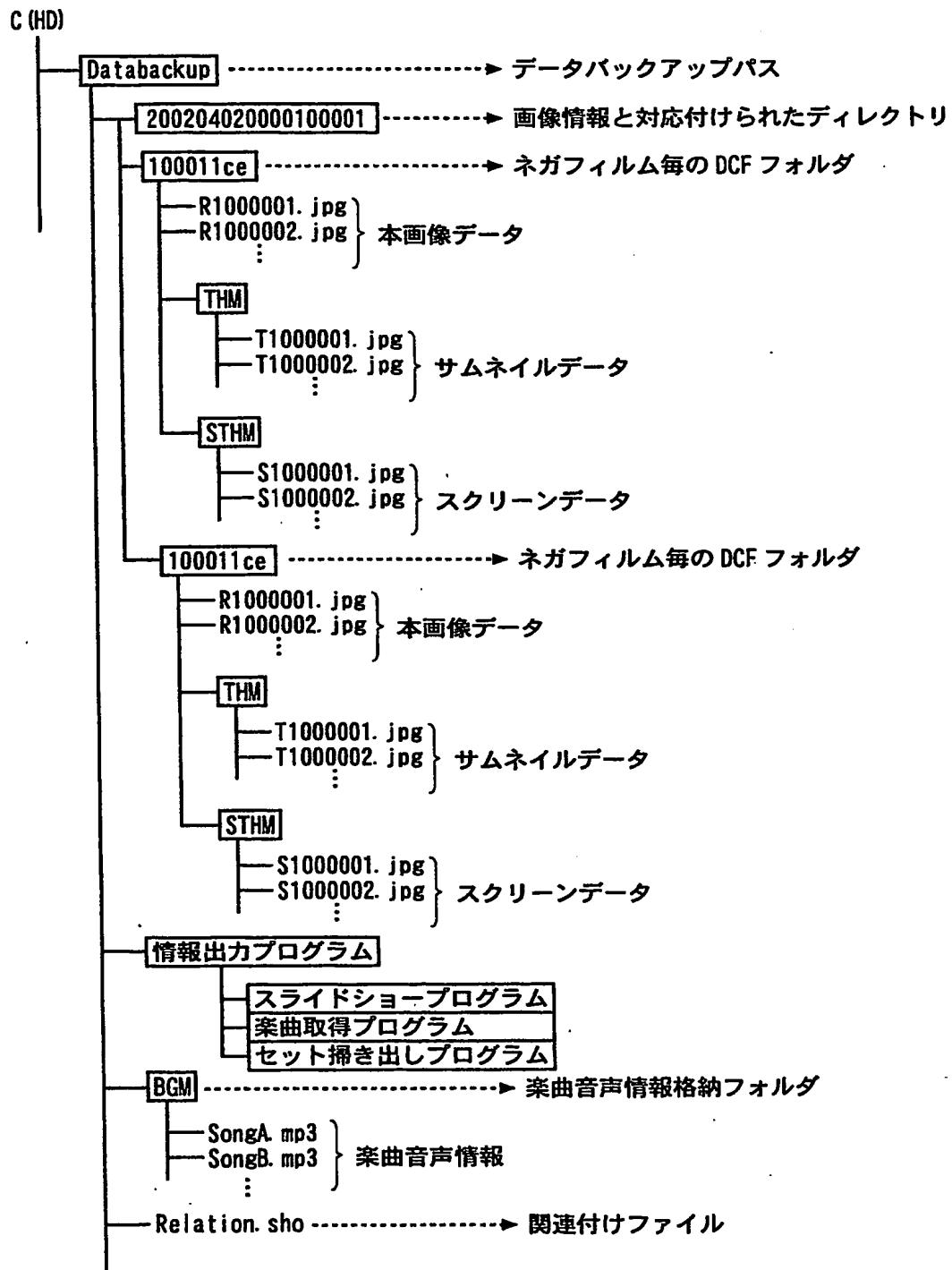
【図6】



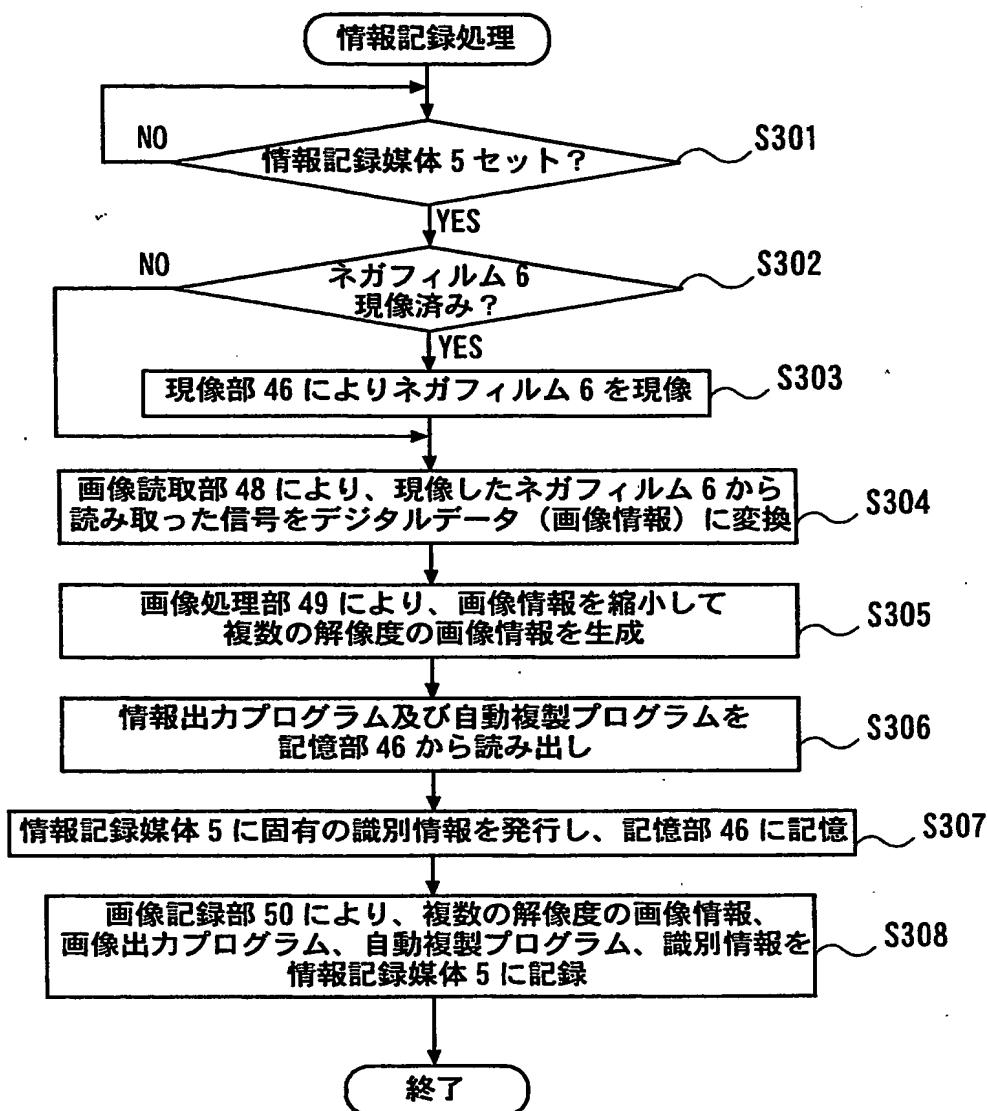
【図7】



【図8】



【図9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明の課題は、ネガフィルムから読み取られた画像情報を自動的にコンピュータに複製して複製作業の手間を省き、スライドショーを気軽に楽しむことを可能にすることである。

【解決手段】 C P U 4 1 は、情報記録処理において、情報出力プログラム及び自動複製プログラムと、顧客2から受け取ったネガフィルム6から得られる画像情報を情報記録媒体5に記録する。情報記録媒体5を顧客2のコンピュータ端末2aに装着すると、自動複製プログラムが自動的に起動し、コンピュータ端末2aのHDに情報出力プログラムを複製するとともに、情報記録媒体5内に記録された識別情報に対応するディレクトリを作成し、このディレクトリに画像情報を保存する。また、コンピュータ端末2aにおいてスライドショーが実行されると、スライドショー保存スイッチ15eが押下されると、実行されたスライドショーの情報を上記ディレクトリに保存する。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000001270]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

氏 名 コニカ株式会社